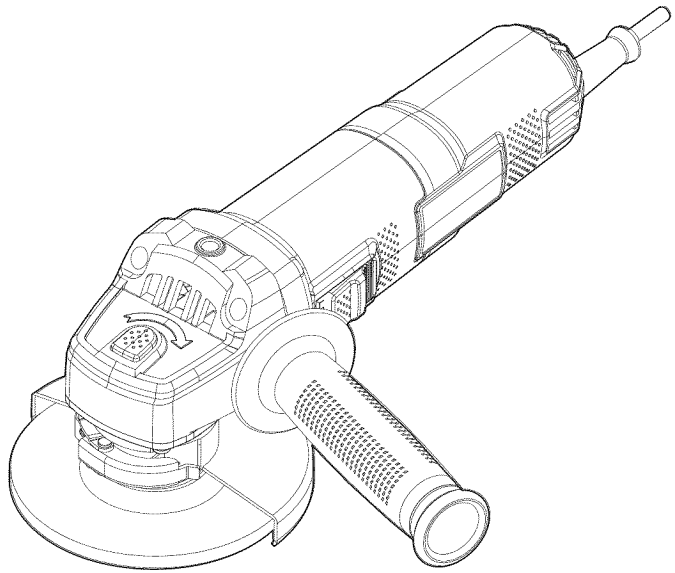
Instruction Manual

CRAFTSMAN®

4-1/2 inch ANGLE GRINDER

Model 900.24542



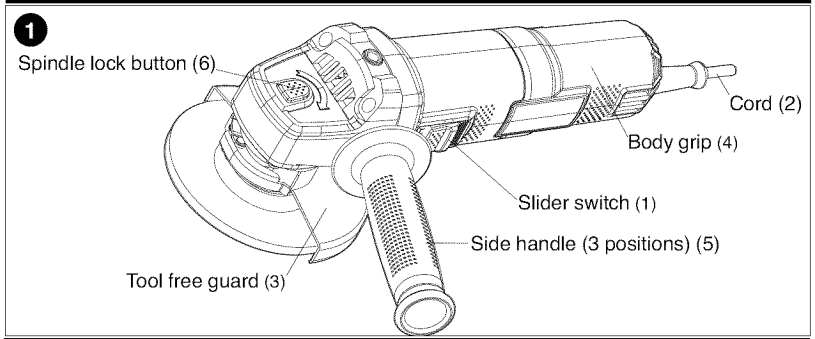
WARNING:
⚠ Before using this product, read this manual and follow all its Safety Rules and Operating Instructions.

- **Safety**
- **Operation**
- **Maintenance**
- **Parts List**
- **Español**

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179
www.craftsman.com

Form No. 90566167 July 2010 Printed in China

ANGLE GRINDER DIAGRAM



SEARS WARRANTY

CRAFTSMAN ONE YEAR LIMITED WARRANTY

FOR ONE YEAR from the date of purchase, this product is warranted against any defects in material or workmanship. With proof of purchase, defective product will be replaced free of charge.

For warranty coverage details to obtain free replacement, visit the web site: www.craftsman.com

This warranty does not cover grinding wheels and grinding accessories, which are expendable parts that can wear out from normal use within the warranty period.

This warranty is void if this product is ever used while providing commercial services or if rented to another person.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) Keep work area clean and well lit. *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock*

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply. *Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. *Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.*

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

4) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) Keep tools sharp and clean. *Properly maintained tools with sharp edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

5) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing

a) This power tool is intended to function as a grinder, wire brush, sander. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Operations such as polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power**

tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

b) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

c) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

d) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

e) **The arbor size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbor holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

f) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheel for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

g) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and work shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

h) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

i) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

j) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

k) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

l) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

m) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

n) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

o) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

p) **Do not use Type 11 (flaring cup) wheels on this tool.** Using inappropriate accessories can result in injury.

q) **Always use side handle. Tighten the handle securely.** The side handle should always be used to maintain control of the tool at all times.

R) **Use clamps or another practical way to secure and support the work piece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

Further safety instructions for all operations

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start up.** The operator can control torque reaction or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Grinding Operations

a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.

c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of wheel.** Abrasive wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Safety Warnings Specific for Sanding Operations

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations

a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

b) **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may

expand in diameter due to work and centrifugal forces.

ADDITIONAL SAFETY INFORMATION

- Do not use Type 1 flat abrasive or diamond wheels without proper guard. (Guard not included with unit.)

⚠ **WARNING: ALWAYS** use safety glasses. *Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if operation is dusty. ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:*

- ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),
- ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,
- NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.

⚠ **WARNING: Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.** *Some examples of these chemicals are:*

- *lead from lead-based paints,*
- *crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and*
- *arsenic and chromium from chemically-treated lumber.*

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

- **Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** *Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.*

⚠ **WARNING: Use of this tool can generate and/or disperse dust, which may cause serious and permanent respiratory or other injury.** *Always use NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure. Direct particles away from face and body.*

⚠ **WARNING: Always wear proper personal hearing protection that conforms to ANSI S12.6 (S3.19) during use.** *Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss.*

⚠ **WARNING: Always use eye protection.** *All users and bystanders must wear eye protection that conforms to ANSI Z87.1.*

⚠ **WARNING: When not in use, place grinder on a stable surface where it will not move inadvertently, roll or cause a tripping or falling hazard.**

⚠ **CAUTION: To reduce the risk of personal injury,** *use extra care when working into a corner or edge because a sudden, sharp movement of the tool may be experienced when the wheel or other accessory contacts a secondary surface or a surface edge.*

SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS

It is important for you to read and understand this manual.
The information it contains relates to protecting YOUR SAFETY and PREVENTING PROBLEMS. The symbols below are used to help you recognize this information.

⚠ **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
⚠ **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
⚠ **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage

- The label on your tool may include the following symbols.

V.....volts
A.....amperes
Hz.....hertz
W .....watts
min .....minutes
~ .....alternating current
⎓ .....direct current
no.....no load speed
⧈ .....Class II Construction
.../min.....revolutions or reciprocation per minute
⏚.....earthing terminal
⚠.....safety alert symbol

EXTENSION CORDS

When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

Minimum Gauge for Cord Sets

Volts	Total Length of Cord in Feet			
120V	0-25 (0-7,6m)	26-50 (7,6-15,2m)	51-100 (15,2-30,4m)	101-150 (30,4-45,7m)
240V	0-50 (0-15,2m)	51-100 (15,2-30,4m)	101-200 (30,4-60,9m)	201-300 (60,9-91,4m)

Ampere Rating More Than	Not More Than	American Wire Gauge			
0	-6	18	16	16	14
6	-10	18	16	14	12
10	-12	16	16	14	12
12	-16	14	12	Not Recommended	

MOTOR

Be sure your power supply agrees with nameplate marking. 120 Volts AC only means your tool will operate on standard 60 Hz household power. Do not operate AC tools on DC. A rating of 120 volts AC/DC means that your tool will operate on standard 60 Hz AC or DC power. This information is printed on the nameplate. Lower voltage will cause loss of power and can result in over-heating. All Craftsman tools are factory-tested; if this tool does not operate, check the power supply.

ASSEMBLY

⚠ **WARNING: To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations.** Failure to do this could result in serious personal injury.

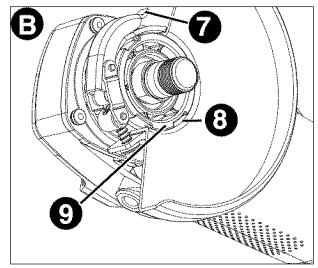
AUXILIARY HANDLE

An auxiliary handle is furnished with your grinder. It can be screwed into either side or the top of the gear case housing. This handle SHOULD BE USED AT ALL TIMES to maintain complete control of the tool.

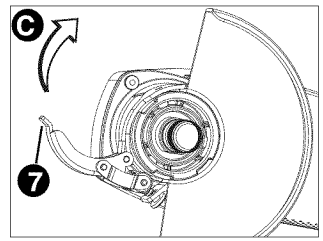
MOUNTING GUARD (FIGURES B & C)

Guards must be used with all grinding wheels, sanding flap discs and wire brushes. The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs. The 900.24542 is provided with a guard intended for use with depressed center wheels (Type 27) and hubbed grinding wheels (Type 27). The same guard is designed for use with sanding flap discs (Type 27 and 29) and wire cup brushes. Grinding with wheels other than Type 27 and 29 require different accessory guards.

1. **Figure B** - Open the guard latch (7), and align the lugs on the guard (8) with the slots on the gear case cover (9).



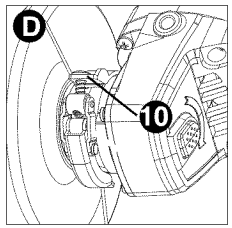
2. Push the guard down until the guard lugs engage and rotate freely in the groove on the gear case hub.
3. With the guard latch open, rotate the guard into the desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
4. **Figure C** - Close the guard latch (7) to secure the guard on the gear case. You should not be able to rotate the guard by hand when the latch is closed. Do not operate the grinder with a loose guard or the guard latch in open position.



5. To remove the guard, open the guard latch, rotate the guard so that the lugs and slots are aligned and pull up on the guard.

ADJUSTING THE GUARD (FIGURE D)

Note: The guard is pre-adjusted to the diameter of the gear case hub at the factory. If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw (10) with latch in the closed position and guard installed on the tool.



⚠ **CAUTION:** Do not tighten the adjusting screw with the latch in the open position. Undetectable damage to the guard or the mounting hub may result.

⚠ **CAUTION:** If the guard cannot be tightened by the guard latch, do not use the tool and take the tool and guard to a service center to repair or replace the guard.

Note: Edge grinding can be performed with Type 27 wheels designed and specified for this purpose; 1/4 inch (6mm) thick wheels are designed for surface grinding while 1/8 inch (3mm) wheels are designed for edge grinding.

OPERATION

SWITCH

To start the grinder, push the slider switch (1) forward. For continuous operation, push the slider switch forward and push the front down until it locates in the lock position. To turn the tool off, press the rear of the slider switch. Spring action returns the switch to the off position.

⚠ **CAUTION:** Hold the side handle (5) and body of the tool (4) firmly to maintain control of the tool at start up and during use and until the wheel or accessory stops rotating. Make sure the wheel has come to a complete stop before laying the tool down. Allow the tool to reach full speed before touching tool to the work surface. Lift the tool from the work surface before turning the tool off.

ROTATING THE GEAR CASE (FIG. E)

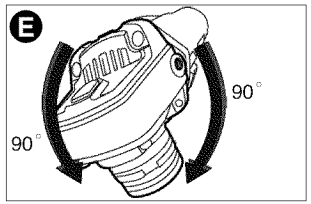
Turn off and unplug tool before making any adjustments or removing or installing accessories. Before reconnecting the tool, depress and release the trigger switch to ensure that the tool is off.

1. Remove guard and flanges from tool.
2. Remove the four corner screws attaching the gear case to motor housing.
3. Separating the gear case from motor housing not more than 1/4 in., rotate the gear case head to desired position.

NOTE: If the gear case and motor housing become separated by more than 1/4 in., the tool must be serviced and re-assembled by a SEARS service center. Failure to have the tool serviced may cause brush, motor and bearing failure.

4. Re-install screws to attach the gear case to the motor housing.

Tighten screws to 18 in./lbs. torque. Overtightening could cause screws to strip.

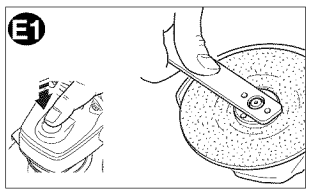


SPINDLE LOCK

The spindle lock button (6) is provided to prevent the spindle from rotating when installing or removing wheels. Operate the spindle lock only when the tool is turned off and the wheel has come to a complete stop.

⚠**WARNING:** Do not engage the spindle lock while the tool is operating. Damage to the tool will result and attached accessory may spin off possibly resulting in injury.

To engage the lock, depress the spindle lock button shown in **figure E1** and rotate the spindle until you are unable to rotate the spindle further.



MOUNTING AND USING DEPRESSED CENTER GRINDING WHEELS AND SANDING FLAP DISCS

Mounting and Removing Hubbed Wheels

⚠ **WARNING: To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations.** Failure to do this could result in serious personal injury.

Hubbed wheels install directly on the 5/8 in.-11 threaded spindle.

1. Thread the wheel on the spindle by hand.
2. Depress the spindle lock button and use a wrench (**figure E1**) to tighten the hub of the wheel.
3. Reverse the above procedure to remove the wheel.

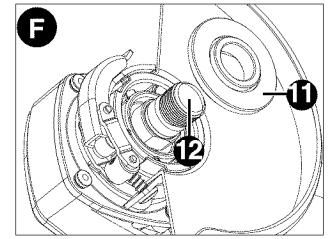
Failure to properly seat the wheel before turning the tool on may result in damage to the tool or the wheel.

MOUNTING NON-HUBBED WHEELS

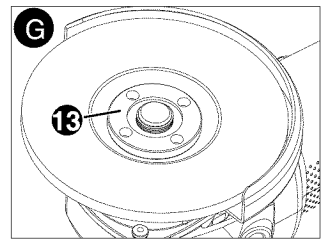
⚠ **WARNING: To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations.** Failure to do this could result in serious personal injury.

Depressed center Type 27 grinding wheels must be used with included flanges. See pages 9 and 10 of this manual for more information.

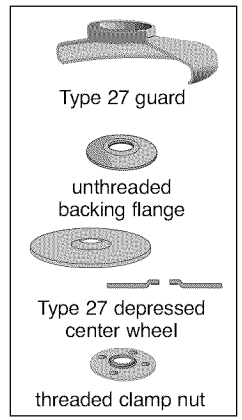
1. **Figure F -** Install the unthreaded backing flange (11) on spindle (12) with the raised section (pilot) against the wheel.

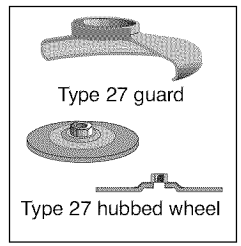


2. Place wheel against the backing flange, centering the wheel on the raised section (pilot) of the backing flange.
3. **Figure G -** While depressing the spindle lock button, thread the threaded clamp nut (13) on spindle.

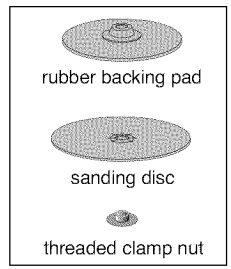


4-1/2 inch (115mm) Grinding Wheels

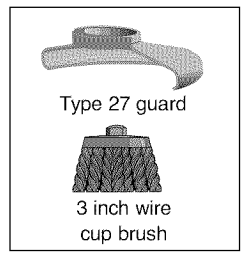


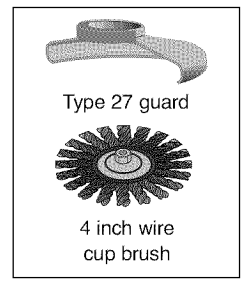


Sanding Discs

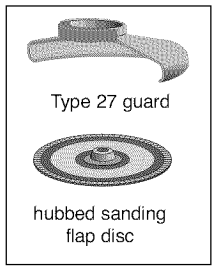


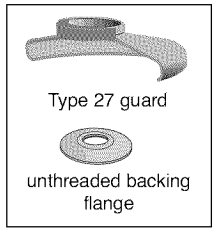
Wire Wheels

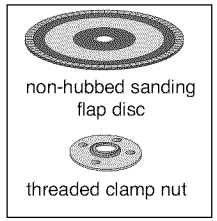




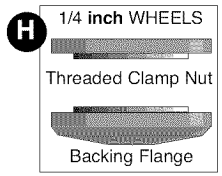
4-1/2 inch (115mm) Sanding Flap Discs



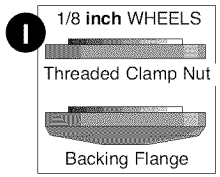




- **Figure H -** If the wheel you are installing is **more than 1/8 inch (3mm) thick**, place the threaded clamp nut on the spindle so that the raised section (pilot) **fits into the center of the wheel.**



- **Figure I -** If the wheel you are installing is **1/8 inch (3mm) thick or less**, place the threaded clamp nut on the spindle so that the raised section (pilot) **is not against the wheel.**

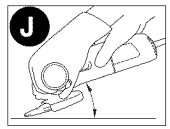


4. While depressing the spindle lock button (6), tighten the threaded clamp nut with included wrench.
5. To remove the wheel, depress the spindle lock button and loosen the threaded clamp nut with included wrench.

NOTE: If the wheel spins after the threaded clamp nut is tightened, check the orientation of the threaded clamp nut. If a thin wheel is installed with the pilot on the clamp nut against the wheel, it will spin because the height of the pilot prevents the clamp nut from holding the wheel.

SURFACE GRINDING WITH GRINDING WHEELS

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. **Figure J** - Maintain a 20° to 30° angle between the tool and work surface.



4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

EDGE GRINDING WITH GRINDING WHEELS

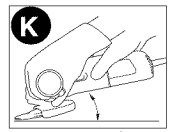
Wheels used for edge grinding may break or kick back if they bend or twist while the tool is being used to do deep grinding. To reduce the risk of serious injury, limit the use of these wheels with a standard Type 27 guard to notching (less than 1/2 inch (13mm) in depth). The open side of the guard must be positioned away from the operator. See page 9 for more information.

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Position yourself so that the open-underside of the wheel is facing away from you.
4. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

Do not use edge grinding wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.

SURFACE FINISHING WITH SANDING FLAP DISCS

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. **Figure K -** Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface.



4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

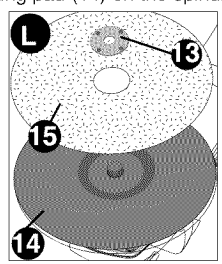
SANDING

MOUNTING SANDING BACKING PADS

⚠ **WARNING: To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations.** Failure to do this could result in serious personal injury.

NOTE: Guard may be removed when using sanding backing pads. Proper guard must be reinstalled for grinding wheel, sanding flap disc, wheel, wire brush or wire wheel applications after sanding applications are complete.

1. **Figure L -** Place or appropriately thread backing pad (14) on the spindle.



2. Place the sanding disc (15) on the backing pad (14).
3. While depressing spindle lock, thread clamp nut (13) on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the center of sanding disc and backing pad.
4. Tighten the clamp nut by hand, then depress the spindle lock button while turning the sanding disc until the sanding disc and clamp nut are snug.
5. To remove the wheel, grasp and turn the backing pad and sanding pad while depressing the spindle lock button.

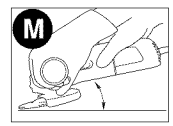
USING SANDING BACKING PADS

Choose the proper grit sanding discs for your application. Sanding discs are available in various grits. Coarse grits yield faster material removal rates and a rougher finish. Finer grits yield slower material removal and a smoother finish.

Begin with coarse grit discs for fast, rough material removal. Move to a medium grit paper and finish with a fine grit disc for optimal finish.

Coarse	16 - 30 grit
Medium	36 - 80 grit
Fine Finishing	100 - 120 grit
Very Fine Finishing	150 - 180 grit

1. Allow the tool to reach full speed before touching tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. **Figure M -** Maintain a 5° to 15° angle between the tool and work surface. The sanding disc should contact approximately one inch (25mm) of work surface.



4. Move the tool constantly in a straight line to prevent burning and swirling of work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

PRECAUTIONS TO TAKE WHEN SANDING PAINT

1. Sanding of lead based paint is NOT RECOMMENDED due to the difficulty of controlling the contaminated dust. The greatest danger of lead poisoning is to children and pregnant women.
2. Since it is difficult to identify whether or not a paint contains lead without a chemical analysis, we recommend the following precautions when sanding any paint:

PERSONAL SAFETY

1. No children or pregnant women should enter the work area where the paint sanding is being done until all clean up is completed.
2. A dust mask or respirator should be worn by all persons entering the work area. The filter should be replaced daily or whenever the wearer has difficulty breathing.
   NOTE: Only those dust masks suitable for working with lead paint dust and fumes should be used. Ordinary painting masks do not offer this protection. See your local hardware dealer for the proper N.I.O.S.H. approved mask.
3. NO EATING, DRINKING or SMOKING should be done in the work area to prevent ingesting contaminated paint particles. Workers should wash and clean up BEFORE eating, drinking or smoking. Articles of food, drink, or smoking should not be left in the work area where dust would settle on them.

ENVIRONMENTAL SAFETY

1. Paint should be removed in such a manner as to minimize the amount of dust generated.
2. Areas where paint removal is occurring should be sealed with plastic sheeting of 4 mils thickness.
3. Sanding should be done in a manner to reduce tracking of paint dust outside the work area.

CLEANING AND DISPOSAL

1. All surfaces in the work area should be vacuumed and thoroughly cleaned daily for the duration of the sanding project. Vacuum filter bags should be changed frequently.
2. Plastic drop cloths should be gathered up and disposed of along with any dust chips or other removal debris. They should be placed in sealed refuse receptacles and disposed of through regular trash pick-up procedures.
   During clean up, children and pregnant women should be kept away from the immediate work area.
3. All toys, washable furniture and utensils used by children should be washed thoroughly before being used again.

MOUNTING AND USING WIRE BRUSHES AND WIRE WHEELS

Wire cup brushes or wire wheels screw directly on the grinder spindle without the use of flanges. Use only wire brushes or wheels provided with a 5/8 inch-11 threaded hub. A Type 27 guard is required when using wire brushes and wheels.

Wear work gloves when handling wire brushes and wheels. They can become sharp.

Wheel or brush must not touch guard when mounted or while in use. Undetectable damage could occur to the accessory, causing wires to fragment from accessory wheel or cup.

MOUNTING WIRE CUP BRUSHES AND WIRE WHEELS

Turn off tool and remove battery before making any adjustments or removing or installing attachments or accessories.

1. Thread the wheel on the spindle by hand.
2. Depress spindle lock button and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
3. To remove the wheel, reverse the above procedure.

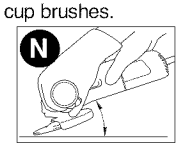
Failure to properly seat the wheel hub before turning the tool on may result in damage to tool or wheel.

USING WIRE CUP BRUSHES AND WIRE WHEELS

Wire wheels and brushes can be used for removing rust, scale and paint, and for smoothing irregular surfaces.

NOTE: The same precautions should be taken when wire brushing paint as when sanding paint (see page 12).

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Material removal rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. **Figure N -** Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface for wire cup brushes.



4. Maintain contact between the edge of the wheel and the work surface with wire wheels.
5. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.
6. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

Use extra care when working over an edge, as a sudden sharp movement of grinder may be experienced.

MAINTENANCE

CLEANING

Blowing dust and grit out of the motor housing using compressed air is a necessary maintenance procedure. Dust and grit from metal grinding often accumulate on interior surfaces and could create an electrical shock hazard if not cleaned out.

⚠ **WARNING: ALWAYS** use safety glasses. Everyday eyeglasses are **NOT** safety glasses. Also use face or dust mask if operation is dusty. **ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:**

- ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),
- ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,
- NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.

Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

IMPORTANT: To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (other than those listed in this manual) should be performed by authorized service centers or other qualified service personnel, always using identical replacement parts.

LUBRICATION

Craftsman tools are properly lubricated at the factory and are ready for use. Tools should be lubricated regularly every year depending on usage. (Tools used on heavy duty jobs and tools exposed to heat may require more frequent lubrication.) This lubrication should be attempted only by trained power tool repair specialists such as those at Sears Service Centers or in other qualified service organizations.

Get it fixed, at your home or ours!

Your Home

For troubleshooting, product manuals and expert advice:

managemylife

www.managemylife.com

For repair — in your home — of all major brand appliances, lawn and garden equipment, or heating and cooling systems, no matter who made it, no matter who sold it!

For the replacement parts, accessories and owner's manuals that you need to do it yourself.

For Sears professional installation of home appliances and items like garage door openers and water heaters.

1-800-4-MY-HOME® Call anytime, day or night
(1-800-469-4663) (U.S.A. and Canada)
www.sears.com www.sears.ca

Our Home

For repair of carry-in items like vacuums, lawn equipment, and electronics, call anytime for the location of the nearest Sears Parts & Repair Service Center

1-800-488-1222 (U.S.A.) 1-800-469-4663 (Canada)
www.sears.com www.sears.ca

To purchase a protection agreement on a product serviced by Sears:

1-800-827-6655 (U.S.A.) 1-800-361-6665 (Canada)

Para pedir servicio de reparación a domicilio, y para ordenar piezas:
1-888-SU-HOGAR®
(1-888-784-6427)
www.sears.com

Au Canada pour service en français:
1-800-LE-FOYER®
(1-800-533-6937)
www.sears.ca

Sears

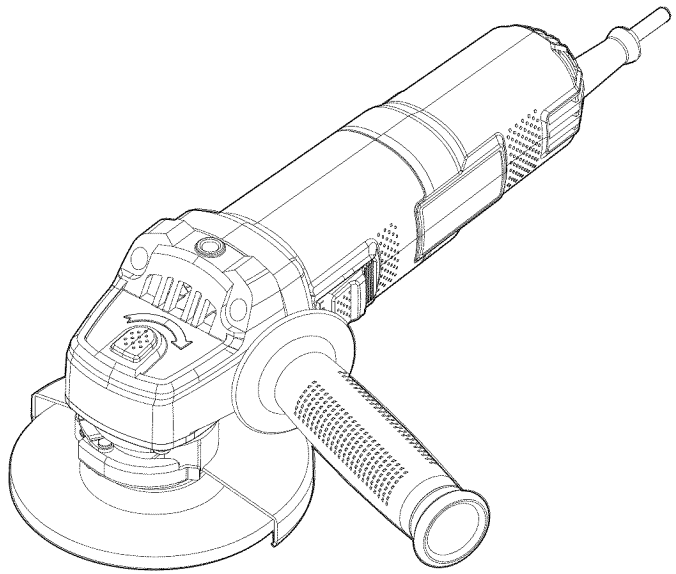
® Registered Trademark / ™ Trademark of ICD IP, LLC in the United States or Sears Brands, LLC in other countries
® Marca Registrada / ™ Marca de Fábrica de ICD IP, LLC en Estados Unidos o Sears Brands, LLC en otros países
® Marque déposée / ™ Marque de commerce de Sears Brands, LLC

Manual de instrucciones

CRAFTSMAN®

Esmeriladora angular de 114mm (4-1/2 pulg.)

No. modelo 900.24542



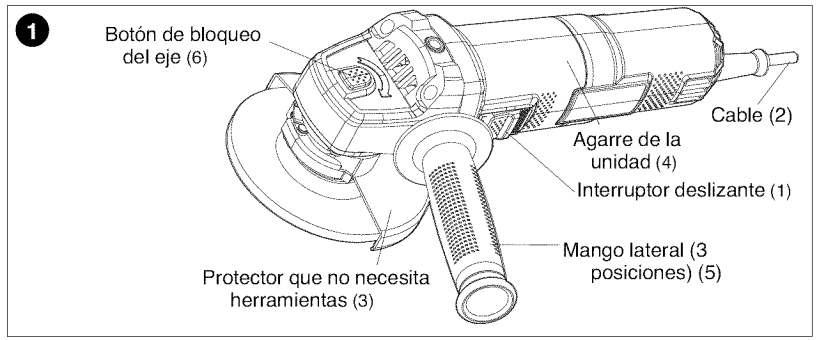
⚠ADVERTENCIA:

Antes de usar este producto, lea este manual y siga sus Reglas de seguridad e Instrucciones de funcionamiento.

- **Seguridad**
- **Operación**
- **Mantenimiento**
- **Lista de piezas**
- **Español**

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179
www.craftsman.com

DIAGRAMA DE LA ESMERILADORA ANGULAR


1
Botón de bloqueo del eje (6)
Cable (2)
Agarre de la unidad (4)
Interruptor deslizante (1)
Mango lateral (3 posiciones) (5)
Protector que no necesita herramientas (3)

GARANTIA SEARS

UN AÑO DE GARANTÍA LIMITADA PARA LOS PRODUCTOS CRAFTSMAN

Este producto está garantizado contra todo defecto de material o mano de obra DURANTE UN AÑO a partir de la fecha de compra. Se reemplazará el producto defectuoso sin cargo al presentar el comprobante de compra.

Para conocer detalles sobre la cobertura de la garantía para obtener un reemplazo gratuito, visite el sitio Web: www.craftsman.com

Esta garantía no cubre el disco de esmerilado, que es una pieza consumible que puede desgastarse debido al uso normal dentro del período de garantía.

Esta garantía queda nula si el producto se utiliza alguna vez para proporcionar servicios comerciales o si se alquila a otra persona.

Esta garantía le concede derechos legales específicos y es posible que además usted tenga otros derechos que varíen de un estado a otro.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ **ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones** El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" incluido en las advertencias hace referencia a las herramientas eléctricas operadas con corriente (con cable eléctrico) o a las herramientas eléctricas operadas con baterías (inalámbricas).

1) Seguridad en el área de trabajo

a) Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. *Las áreas abarrotadas y oscuras propician accidentes.*

b) No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde se encuentran líquidos, gases o polvo inflamables. *Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.*

c) Mantenga a los niños y espectadores alejados de la herramienta eléctrica en funcionamiento. *Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.*

2) Seguridad eléctrica

a) Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse al tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra. *Los enchufes no modificados y que se adaptan a los tomacorrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.*

b) **Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra, como por ejemplo tuberías, radiadores, rangos y refrigeradores.** *Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.*

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** *Si ingresa agua a una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*

d) **No maltrate al cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*

e) **Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable prolongador adecuado para tal uso.** *Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.*

f) **Si el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es imposible de evitar, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).** *El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.*

3) **Seguridad personal**

a) **Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica.** *No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.*

b) **Utilice equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos.** *En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección, como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.*

c) **Evite el encendido por accidente. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o paquete de baterías, o antes de levantar o transportar la herramienta.** *Transportar herramientas eléctricas con el dedo apoyado en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.*

d) **Retire las clavijas de ajuste o llaves de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** *Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que se deje conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica pueden provocar lesiones personales.*

e) **No se estire. Conserve el equilibrio adecuado y manténgase parado correctamente en todo momento.** *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

f) **Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.** *Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.*

g) **Si se suministran dispositivos para la conexión de accesorios con fines de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.** *El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.*

4) **Uso y mantenimiento de la herramienta eléctrica**

a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** *La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.*

b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** *Toda herramienta eléctrica que no puede ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.*

c) **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.*

d) **Guarde las herramientas eléctricas que no están en uso fuera del alcance de los niños y no permite que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.*

e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Controle que no haya piezas móviles mal alineadas o trabadas, piezas rotas y toda otra situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** *Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.*

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado, con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.*

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquéllas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.*

5) **Mantenimiento**

a) **Haga que una persona de reparaciones calificada realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y utilice piezas de repuesto idénticas solamente.** *Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.*

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

Advertencias de seguridad comunes para todas las operaciones de esmerilado, lijado, cepillado con cepillo de alambre y pulido, y para operaciones de corte y desbaste abrasivo

a) **Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como esmeriladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora o desbastadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.** El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

b) **No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** El hecho que el accesorio pueda conectarse a la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.

c) **La velocidad nominal del accesorio debe ser equivalente a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica, como mínimo.** Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y desprenderse.

d) **El diámetro externo y el grosor del accesorio deben estar dentro del rango de capacidad de la herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.

e) **El tamaño del eje de los discos, las bridas, las almohadillas de respaldo y cualquier otro accesorio debe adaptarse correctamente al eje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios con orificios que no coincidan con el sistema de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán producir la pérdida de control de la herramienta.

f) **No utilice un accesorio dañado. Inspeccione el accesorio antes de cada uso; por ejemplo, el disco abrasivo para verificar que no tenga astillas ni grietas; la almohadilla de respaldo para ver si hay grietas, desprendimientos o desgaste excesivo y el cepillo de alambre para ver si tiene alambres sueltos o quebrados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio sufre una caída, inspeccione para ver si hay daños o instale un accesorio en buen estado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese y ubique a los espectadores lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta a velocidad máxima sin carga durante un minuto.** Los accesorios dañados generalmente se romperán durante esta prueba.

g) **Utilice equipos de protección personal. Según la aplicación, debe usar protector facial, anteojos de seguridad o lentes de seguridad. Según corresponda, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller para protegerse de los pequeños fragmentos abrasivos y de los fragmentos de la pieza de trabajo.** La protección para los ojos debe ser capaz de

detener los residuos volátiles que se generan en las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por el funcionamiento de la herramienta. La exposición prolongada al ruido intenso puede provocar pérdida de la audición.

h) **Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que ingrese al área de trabajo debe utilizar equipos de protección personal.** Los fragmentos de una pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden volar y provocar lesiones más allá del área de operaciones cercana.

i) **Cuando realice una operación en que el accesorio de corte pueda tocar cables eléctricos ocultos o su propio cable, sostenga la herramienta solamente por las superficies de agarre aisladas.** El contacto con un cable con "corriente eléctrica" hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta también tengan "corriente eléctrica" y el operador sufra una descarga.

j) **Coloque el cable lejos del accesorio giratorio.** Si pierde el control de la herramienta, el cable puede cortarse o enredarse y jalarle la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.

k) **Nunca apoye la herramienta hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio puede enganchar la superficie y producir la pérdida de control de la herramienta.

l) **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la carga a su lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio puede hacer que éste se le enganche en la ropa y lance el accesorio hacia su cuerpo.

m) **Limpie frecuentemente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo dentro de la cubierta, y la acumulación excesiva de polvo metálico puede producir riesgos eléctricos.

n) **No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden encender estos materiales.

o) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir una electrocución o descarga eléctrica.

p) **No utilice discos Tipo 11 (copas cónicas) en esta herramienta.** El uso de accesorios incorrectos puede producir lesiones.

q) **Siempre utilice el mango lateral. Ajuste el mango con firmeza.** Se debe utilizar siempre el mango lateral para mantener el control de la herramienta en todo momento.

r) **Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.

Causas del retroceso y su prevención por parte del operador

El retroceso es una reacción repentina al pellizco o atascamiento de un disco giratorio, una almohadilla de respaldo, un cepillo o cualquier otro accesorio. El pellizco o el atascamiento hacen que el accesorio giratorio se trabe rápidamente, lo que a su vez provoca que la herramienta eléctrica fuera de control vaya en sentido opuesto al giro del accesorio en el punto del atascamiento. Por ejemplo, si la pieza de trabajo atasca o pellizca el disco abrasivo, el borde del disco que ingresa en el punto de pliegue puede clavarse en la superficie del material y provocar que el disco salte o se desenganche. El disco puede saltar hacia el operador o en sentido contrario, según la dirección del movimiento del disco en el punto de pellizco. Los discos abrasivos también se pueden romper en estas condiciones. El retroceso es el resultado de un mal uso de la herramienta o de condiciones o procedimientos operativos incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas que se indican a continuación:

a) **Sostenga la herramienta eléctrica con firmeza y ubique el cuerpo y el brazo para poder resistir las fuerzas de retroceso. Siempre utilice el mango lateral, en caso de tenerlo, para lograr el máximo control sobre el retroceso o la reacción de torsión durante el encendido.** El operador puede controlar la reacción de torsión o las fuerzas de retroceso si toma las precauciones adecuadas.

b) **Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio,** ya que éste puede hacer un retroceso sobre la mano.

c) **No ubique el cuerpo en el área hacia donde la herramienta eléctrica se desplazará si se produce un retroceso.** El retroceso impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de atascamiento.

d) **Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc. Evite hacer rebotar o enganchar el accesorio.** Las esquinas, los bordes filosos y el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y producir la pérdida de control o el retroceso de la unidad.

e) **No conecte una hoja para carpintería para sierra de cadena ni una hoja de sierra dentada.** Estas hojas puede producir el retroceso y la pérdida de control frecuentes.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de esmerilado

a) **Utilice sólo los tipos de disco recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico para el disco seleccionado.** Los discos para los que la herramienta eléctrica no está diseñada no pueden protegerse adecuadamente y son inseguros.

b) **El protector debe fijarse en forma segura a la herramienta eléctrica y ubicarse para brindar la máxima seguridad, de manera que una mínima parte del disco quede expuesta hacia el operador**. El protector ayuda a resguardar al operador de los fragmentos de discos rotos y el contacto accidental con el disco.

c) **Los discos sólo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no esmerile con el costado del disco.** Los discos para abrasivos están diseñados para esmerilados periféricos, si se aplican fuerzas laterales a estos discos, pueden romperse.

d) **Siempre utilice bridas de disco en buen estado, con la forma y el tamaño apropiados para el disco seleccionado.** Las bridas de disco adecuadas brindan soporte al disco, además de reducir la posibilidad de que el disco se rompa. Las bridas de los discos de corte pueden ser diferentes a las bridas de discos de esmerilado.

e) ***No utilice discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes.*** Los discos diseñados para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y pueden estallar.

Advertencias de seguridad específi cas para operaciones de lijado

a) **No utilice papel para disco de lijar con sobreespesor excesivo. Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar el papel de lija.** Los papeles de lija más grandes que sobrepasan la almohadilla de lijado representan un peligro de laceración y pueden provocar el retroceso o que el disco se enganche o se rompa.

Advertencias de seguridad específi cas para operaciones de cepillado con cepillo de alambre

a) **Tenga en cuenta que las cerdas de alambre se desprenden del cepillo incluso durante el funcionamiento común. No sobrecargue los alambres al aplicar una carga excesiva al cepillo.** Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa liviana y la piel.

b) **Si se recomienda la utilización de un protector para el cepillado con cepillo de alambre, no permita ninguna interferencia entre el disco o cepillo de alambre y el protector.** El disco o cepillo de alambre puede expandir su diámetro debido a las fuerzas centrífuga y de trabajo.

Información de seguridad adicional

- No utilice el corte del tipo 1 o las ruedas del diamante. Los protectores apropiados no están disponibles. Utilice el tipo convencional 27 (non-hubbed) ruedas de centro presionadas solamente.

⚠ **ADVERTENCIA:** Use **SIEMPRE** lentes de seguridad. Los anteojos de uso diario NO son lentes de seguridad. Utilice también máscaras faciales o para polvo si el corte produce polvillo. UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE SEGURIDAD CERTIFICADOS:

- Protección para los ojos ANSI Z87.1(CAN/CSA Z94.3),
- Protección auditiva según la norma ANSI S12.6 (S3.19),
- Protección respiratoria según las normas NIOSH/OSHA/MSHA.

⚠ **ADVERTENCIA: parte del polvo producido por las herramientas eléctricas al lijar, aserrar, esmerilar, taladrar y realizar otras actividades de la construcción, contiene productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros**

problemas reproductivos. Algunos de estos productos químicos son:

- el plomo de las pinturas de base plomo,
- la sílice cristalina de ladrillos, el cemento y otros productos de mampostería, y
- el arsénico y el cromo de la madera con tratamiento químico.

El riesgo derivado de estas exposiciones varía según la frecuencia con la que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en áreas bien ventiladas y trabaje con equipos de seguridad aprobados, como las máscaras para polvo especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

Evite el contacto prolongado con las partículas de polvo originadas al lijar, aserrar, esmerilar, taladrar y realizar demás actividades de la construcción. Use indumentaria protectora y lave las áreas expuestas con agua y jabón. Evite que el polvo entre en la boca y en los ojos o se deposite en la piel, para impedir la absorción de productos químicos nocivos.

⚠ ADVERTENCIA: El uso de esta herramienta puede generar o dispersar partículas de polvo, que pueden causar lesiones respiratorias permanentes y graves u otras lesiones. Use siempre protección respiratoria apropiada para la exposición al polvo aprobada por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de EE.UU. y la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional de EE.UU. (NIOSH y OSHA respectivamente, por sus siglas en inglés). Aleje la cara y el cuerpo del contacto con las partículas.

⚠ ADVERTENCIA: Durante el uso, use siempre protección auditiva adecuada que cumpla con la norma ANSI S12.6 (S3.19). Bajo ciertas circunstancias y según el período de uso, el ruido producido por este producto puede contribuir a la pérdida de audición.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice siempre protección para los ojos. Todos los usuarios y espectadores deben utilizar protección para los ojos conforme con las normas ANSI Z87.1.

⚠ ADVERTENCIA: Cuando no la utilice, coloque la esmeriladora en una superficie estable donde no pueda moverse de manera accidental, deslizarse ni provocar tropezones o caídas. Puede causar lesiones personales graves.

⚠ PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones personales, tenga mucho cuidado al trabajar en una esquina o borde, ya que puede producirse un movimiento repentino y violento de la herramienta si el disco u otro accesorio entra en contacto con una segunda superficie o un borde.

- La etiqueta de la herramienta puede incluir los siguientes símbolos:

V.....voltios
A.....amperios
Hz.....hertzios
W .....vatios
min .....minutos
~ .....corriente alterna
⎓ .....corriente directa
no .....velocidad sin carga
⧈ .....construcción de Clase II
.../min ..... revoluciones o reciprocaciones por minuto
⏚ .....terminal con conexión a tierra
⚠ .....símbolo de alerta seguridad

CABLES DE EXTENSIÓN

Cuando use un cable de extensión, asegúrese de usar uno de un calibre suficiente como para cargar con la corriente que requerirá su producto. Un cable de menor calibre causará una caída en el voltaje de la línea lo que resultará en pérdida de potencia y sobrecalentamiento. El siguiente cuadro muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo del largo del cable y el amperaje nominal. Si tiene dudas sobre cuál calibre usar, use un calibre mayor. Mientras menor el número del calibre, mayor la capacidad del cable.

Calibre mínimo para juegos de cables

Voltios	Largo total del cable en metros			
120V	0-7,6	7,6-15,2	15,2-30,4	30,4-45,7
240V	0-15,2	15,2-30,4	30,4-60,9	60,9-91,4

Amperaje Nominal		American Wire Gage		
Más de	No más de			
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	No Recomendado	

MOTOR

Asegúrese de que su alimentación eléctrica sea la requerida en la placa nominal. 120 voltios de corriente alterna sólo significa que su herramienta operará con la potencia doméstica estándar de 60 Hz. No opere herramientas de corriente alterna en corriente directa.

Una especificación de 120 voltios AC/DC significa que su herramienta operará en 60 Hz estándar de potencia en corriente alterna o corriente directa. Esta información está impresa en la placa nominal. Un voltaje menor causará pérdida de potencia y puede resultar en sobrecalentamiento. Todas las herramientas Craftsman han sido probadas en la fábrica; si esta herramienta no funciona, revise la alimentación eléctrica.

ENSAMBLAJE

⚠ ADVERTENCIA: Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones. De no hacerlo pueden producirse graves lesiones personales.

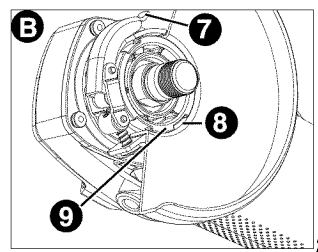
MANGO AUXILIAR

La esmeriladora está provista de un mango auxiliar. Éste se puede enroscar en cualquiera de ambos lados o en la parte superior de la cubierta de la caja de engranajes. Este mango DEBE UTILIZARSE EN TODO MOMENTO para mantener el completo control de la herramienta.

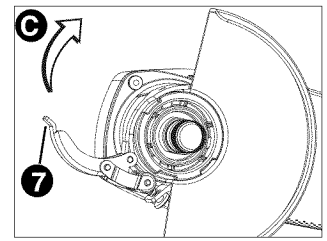
MONTAJE DEL PROTECTOR (FIGURAS B Y C)

Se deben utilizar protectores con todos los discos para esmerilar, los discos para lijar y los cepillos de alambre. Se puede utilizar la herramienta sin protector únicamente cuando se lija con discos de lijar convencionales. El modelo 900.24542 está provisto de un protector diseñado para utilizarse con discos de centro hundido (Tipo 27) y discos para esmerilar con cubo (Tipo 27). El mismo protector está diseñado para utilizarlo con discos para lijar (Tipo 27 y 29) y cepillos de alambre con forma de copa. Para esmerilar que no sean Tipo 27 y 29, se requieren distintos protectores de accesorios.

1. **Figura B:** Abra el cerrojo del protector (7) y alinee las lengüetas del protector (8) con las ranuras de la cubierta de la caja de engranajes (9).



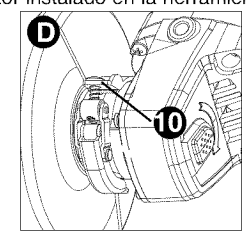
2. Empuje el protector hacia abajo hasta que las lengüetas de éste enganchen y giren libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.
3. Con el cerrojo del protector abierto, gire el protector hasta la posición de trabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador, para proveer la máxima protección al operador.
4. **Figura C:** Cierre el cerrojo del protector (7) para asegurar el protector sobre la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. No haga funcionar la esmeriladora con un protector flojo o con el cerrojo del protector abierto.



5. Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector de manera que las lengüetas queden alineadas con las ranuras y tire de él hacia arriba.

AJUSTE DEL PROTECTOR (FIGURA D)

Nota: El protector está ajustado en fábrica para el diámetro del cubo de la caja de engranajes. Si, después de un tiempo, el protector se afloja, apriete el tornillo de ajuste (10) con el cerrojo cerrado y el protector instalado en la herramienta.



⚠ PRECAUCIÓN: No apriete el tornillo de ajuste con el cerrojo abierto. Puede producirse un daño indetectable al protector o al cubo de montaje.

⚠ PRECAUCIÓN: Si el protector no se puede apretar mediante el cerrojo del protector, no utilice la herramienta y llévela

junto con el protector a un centro de mantenimiento para reparar o reemplazar el protector.

Nota: Se puede realizar el esmerilado de bordes con discos Tipo 27 diseñados y especificados para este propósito; los discos de 6,4 mm (1/4 pulgada) de espesor están diseñados para esmerilar superficies, mientras que los discos de 3,2 mm (1/8 pulgada) están diseñados para esmerilar bordes.

OPERACIÓN

INTERRUPTOR

Para encender la esmeriladora, empuje el interruptor deslizante (1) hacia adelante. Para un funcionamiento continuo, empuje el interruptor deslizante hacia adelante y empuje la parte delantera de éste hacia abajo hasta la posición de bloqueo. Para apagar la herramienta, presione la parte trasera del interruptor deslizante. La acción de un resorte devuelve el interruptor a la posición de apagado.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Sostenga el mango lateral (5) y el cuerpo de la herramienta (4) con firmeza para mantener el control de ésta al encenderla y mientras la utiliza, y hasta que el disco o el accesorio deje de girar. Asegúrese de que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la herramienta sobre una superficie.

Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo. Levante la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla.

COMO GIRAR LA CAJA DE ENGRANAJES (FIG. E)

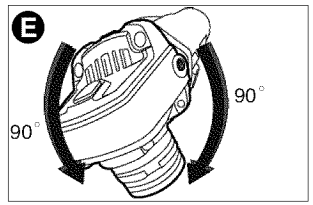
Apague y desconecte la herramienta antes de hacer cualquier ajuste o antes de instalar o remover cualquier accesorio. Antes de conectar la herramienta nuevamente, presione y suelte el interruptor de gatillo para asegurarse que la herramienta esté apagada.

1. Quite a guardia y rebordes del instrumento.
2. Enlever les quatre vis d'angle fixant le carter d'engrenages au boîtier du moteur.
3. Sin separar la caja de engranes de la carcaza del motor, gire la cabeza de la caja de engranajes hasta la posición que desee.

NOTA: si la caja de engranjes y la carcaza del motor se separan más de 7 mm (1/4 pulg.), la herramienta debe recibir servicio y ser reensamblada en un centro de servicio Sears. El no darle el mantenimiento apropiado a la herramienta puede ocasionar daño a las escobillas, al motor y a los cojinetes.

4. Reinstale los tornillos para unir la caja de engranajes a la carcaza del motor.

Apriete los tornillos a un par de 20 lb. El apretar los tornillos excesivamente podria desgastarlos.

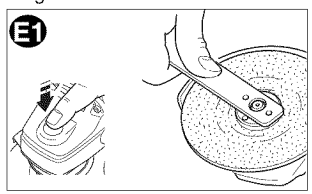


BLOQUEO DEL EJE

El botón de bloqueo del eje (6) tiene como fin evitar que el eje gire cuando se instalan o retiran discos. Opere el bloqueo del eje únicamente cuando la herramienta esté apagada y el disco se haya detenido completamente.

⚠ **ADVERTENCIA:** No active el bloqueo del eje mientras la herramienta esté funcionando. De lo contrario, se producirán daños a la herramienta y es posible que el accesorio instalado salga despedido y provoque lesiones personales.

Para activar el bloqueo, oprima el botón de bloqueo del eje mostrado en la **Figura E1** y gire el eje hasta que no lo pueda girar más.



MONTAJE Y USO DE DISCOS PARA ESMERILAR DE CENTRO HUNDIDO Y DISCOS PARA LIJAR

Montaje y extracción de discos con cubo

⚠ **ADVERTENCIA: Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones.** El incumplimiento de esta instrucción puede provocar graves lesiones personales.

Los discos con cubo se instalan directamente en el eje de 15,9 mm (5/8 pulgadas) con 11 hilos de rosca.

1. Enrosque el disco en el eje manualmente.
2. Oprima el botón de bloqueo del eje y utilice una llave **(Figura E1)** para apretar el cubo del disco.
3. Siga el procedimiento inverso para retirar el disco.

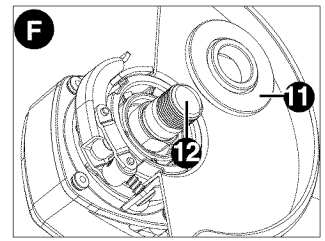
Si no se asienta correctamente el disco antes de encender la herramienta, ésta o el disco pueden sufrir daños.

MONTAJE DE DISCOS SIN CUBO

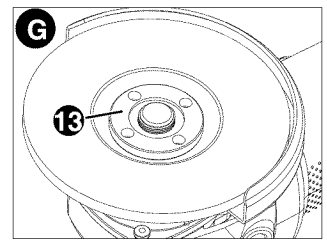
⚠ **ADVERTENCIA: Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones.** El incumplimiento de esta instrucción puede provocar graves lesiones personales.

Los discos para esmerilar de centro hundido Tipo 27 se deben utilizar con las bridas provistas. Consulte las páginas 26 y 27 de este manual para obtener más información.

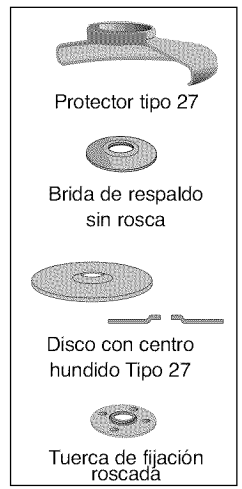
1. **Figura F:** Instale la brida de respaldo sin rosca (11) en el eje (12) con la sección elevada (piloto) contra el disco.
2. Coloque el disco contra la brida de respaldo, centrando el disco sobre la sección elevada (piloto) de la brida de respaldo.

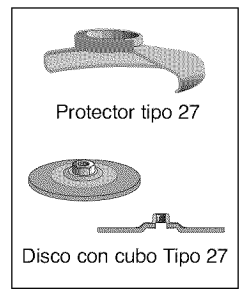


3. **Figura G:** Mientras oprime el botón de bloqueo del eje, enrosque la tuerca de fijación roscada (13) en el eje.

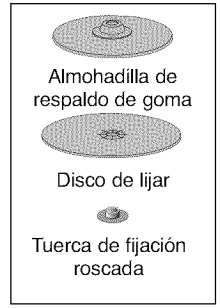


Discos para esmerilar de 115 mm (4 1/2 pulgadas)

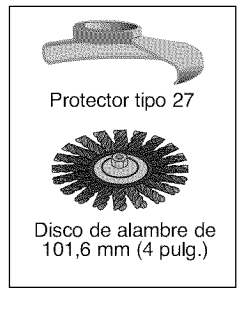




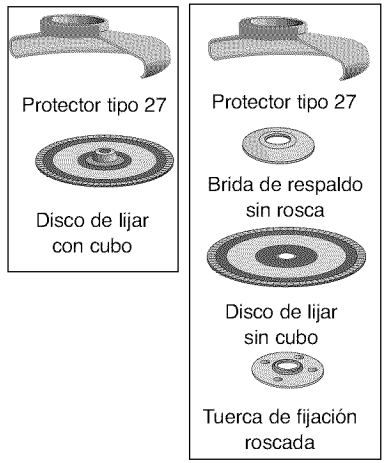
Discos de lijar



Discos de alambre

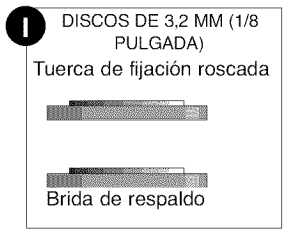


Discos para lijar de 115 mm (4-1/2 pulg.)


Protector tipo 27
Disco de lijar con cubo
Protector tipo 27
Brida de respaldo sin rosca
Disco de lijar sin cubo
Tuerca de fijación roscada

- **Figura H:** Si el disco que está instalando tiene más de 3 mm (1/8 pulgada) de espesor, coloque la tuerca de fijación roscada en el eje de manera que la sección elevada (piloto) encaje en el centro del disco.

- **Figura I:** Si el disco que está instalando tiene 3,2 mm (1/8 pulgada) de espesor o menos, coloque la tuerca de fijación roscada en el eje de manera que la sección elevada (piloto) no quede contra el disco.

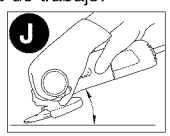


4. Mientras oprime el botón de bloqueo del eje (6), ajuste la tuerca de fijación roscada con la llave que se incluye.
5. Para retirar el disco, oprima el botón de bloqueo del eje y afloje la tuerca de fijación roscada con la llave que se incluye.

NOTA: Si el disco gira después de ajustada la tuerca de fijación roscada, verifique la orientación de ésta. Si se instala un disco delgado con el piloto de la tuerca de fijación contra el disco, girará porque la altura del piloto impide que la tuerca de fijación sujete el disco.

ESMERILADO DE SUPERFICIE CON DISCOS PARA ESMERILAR

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. **Figura J:** Mantenga un ángulo de 20 a 30 grados entre la herramienta y la superficie de trabajo.



4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

ESMERILADO DE BORDES CON DISCOS PARA ESMERILAR

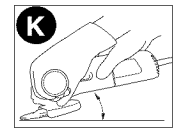
Los discos que se utilizan para cortar y esmerilar bordes pueden quebrarse o producir un retroceso si se doblan o tuercen mientras se utiliza la herramienta para una tarea de esmerilado profundo. Para reducir el riesgo de lesiones graves, limite el uso de estos discos con un protector estándar Tipo 27 a muescas poco profundos (menos de 12,7 mm [1/2 pulgada] de profundidad). El lado abierto del protector debe colocarse en dirección opuesta al operador. Consulte las páginas 26 para obtener más información.

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Ubíquese de manera que la parte inferior abierta del disco esté en dirección opuesta a usted.
4. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

No utilice discos para cortar/esmerilar bordes para el esmerilado de superficies, porque estos discos no están diseñados para las presiones laterales que se producen al esmerilar superficies. Se puede quebrar el disco y producir lesiones.

ACABADO DE SUPERFICIES CON DISCOS PARA LIJAR

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. **Figura K:** Mantenga un ángulo de 5 a 10 grados entre la herramienta y la superficie de trabajo.



4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

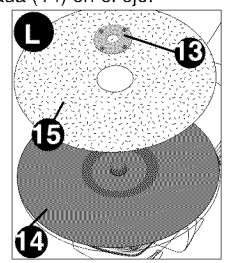
LIJADO

MONTAJE DE LAS ALMOHADILLAS DE RESPALDO PARA LIJAR

⚠ ADVERTENCIA: Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar graves lesiones personales.

NOTA: Cuando se utilicen almohadillas de respaldo para lijar, el protector se puede retirar. Después de terminar las aplicaciones de lijado, se debe reinstalar el protector correcto para las aplicaciones del disco para esmerilar, el disco para lijar, el cepillo de alambre o el disco de alambre.

1. **Figura L:** Coloque o enrosque debidamente la almohadilla de respaldo roscada (14) en el eje.



2. Coloque el disco para lijar (15) en la almohadilla de respaldo (14).
3. Mientras oprime el bloqueo del eje, enrosque la tuerca de fijación (13) en el eje, dirigiendo la uña de la tuerca de fijación al centro del disco para lijar y la almohadilla de respaldo.
4. Ajuste la tuerca de fijación manualmente y luego, oprima el botón de bloqueo del eje mientras gira el disco para lijar hasta que éste y la tuerca de fijación estén ajustados.

5. Para retirar el disco, tome y gire la almohadilla de respaldo y la almohadilla para lijar mientras oprime el botón de bloqueo del eje.

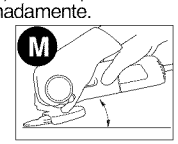
USO DE ALMOHADILLAS DE RESPALDO PARA LIJAR

Elija los discos para lijar de grano adecuado para su aplicación. Los discos para lijar están disponibles en diversos granos. Los granos gruesos retiran material con más rapidez y producen un acabado más áspero. Los granos más finos retiran material más lentamente y producen un acabado más liso.

Comience con discos de grano grueso para retirar material en forma tosca con más rapidez. Luego pase a un papel de grano mediano y termine con un disco de grano fino para un acabado óptimo.

Grueso
Grano 16 a 30
Mediano
Grano 36 a 80
Acabado fino
Grano 100 a 120
Acabado muy fino
Grano 150 a 180

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. **Figura M:** Mantenga un ángulo de 5 a 15 grados entre la herramienta y la superficie de trabajo. El disco para lijar debe hacer contacto con 25,4 mm (1 pulgada) de la superficie de trabajo, aproximadamente.



4. Mueva la herramienta constantemente en una línea recta para no quemar ni marcar círculos en la superficie de trabajo. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

PRECAUCIONES DURANTE EL LIJADO DE PINTURA

1. NO ES RECOMENDABLE lijar pinturas con base de plomo debido a la dificultad para controlar el polvo contaminado. El envenenamiento por plomo es sobre todo peligroso para los niños y las mujeres embarazadas.
2. Ya que es difícil determinar si una pintura contiene plomo sin efectuar un análisis químico, recomendamos tomar las siguientes precauciones al lijar cualquier tipo de pintura:

SEGURIDAD PERSONAL

1. Los niños y las mujeres embarazadas no deben entrar al área de trabajo antes de que esta última se encuentre perfectamente limpia.
2. Todas las personas que ingresen al área de trabajo deben utilizar una mascarilla contra polvo o un respirador. El filtro debe ser reemplazado a diario o siempre que el usuario tenga dificultad para respirar a través del dispositivo.

NOTA: Sólo deben utilizarse mascarillas específicamente diseñadas para partículas y emanaciones originadas por pinturas que contienen plomo. Las mascarillas contra el polvo de pinturas corrientes no proporcionan ese tipo de protección. Consulte al distribuidor de su localidad para obtener una máscara adecuada.

3. NO SE DEBE COMER, BEBER o FUMAR en el área de trabajo para evitar ingerir partículas de pintura contaminada. Los trabajadores deben lavarse y limpiarse ANTES de comer, beber o fumar. No se deben dejar artículos para comer, beber o fumar en el área de trabajo donde se podría depositar polvo sobre ellos.

SEGURIDAD AMBIENTAL

1. Quitar la pintura tratando de generar la menor cantidad de polvo posible.
2. Sellar con hojas de plástico gruesas (mínimo 0,1 mm) los accesos a las áreas donde se esté quitando la pintura.
3. Lijar tratando de reducir la salida de polvo de pintura fuera del área de trabajo.

LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN

1. Todas las superficies del área de trabajo deben ser limpiadas cuidadosamente y repasadas con aspiradora todos los días mientras dure el proyecto de lijado. Se deben cambiar con frecuencia las bolsas de filtro de la aspiradora.
2. Las telas plásticas del piso se deben recoger y eliminar junto con cualquier resto de polvo u otros residuos del lijado. Deben colocarse en recipientes de desperdicios sellados y eliminarse por medio de los procedimientos normales de recolección de residuos.

   Durante la limpieza, los niños y las mujeres embarazadas deben mantenerse lejos del área de trabajo inmediata.
3. Todos los juguetes, muebles lavables y utensilios utilizados por los niños deben ser lavados cuidadosamente antes de ser utilizados nuevamente.

MONTAJE Y USO DE CEPILLOS DE ALAMBRE Y DISCOS DE ALAMBRE

Los cepillos de alambre con forma de copa y los discos de alambre se enroscan directamente sobre el eje de la esmeriladora sin bridas. Utilice únicamente cepillos de alambre o discos de alambre provistos con cubo roscado de 15,9 mm (5/8 pulgadas) con 11 hilos de rosca. Se requiere un protector Tipo 27 cuando se usan cepillos y discos de alambre.

Use guantes de trabajo cuando manipule cepillos y discos de alambre. Pueden tener filos después del uso.

El disco o el cepillo no deben tocar el protector cuando se los ensambla ni cuando están en uso. Puede provocar un daño indetectable al accesorio, lo que causará que los alambres se desprendan del disco o el cubo del accesorio.

MONTAJE DE CEPILLOS DE ALAMBRE CON FORMA DE COPA Y DISCOS DE ALAMBRE

Apague la herramienta y retire la batería antes de realizar ajustes o de retirar o instalar cualquier dispositivo o accesorio.

1. Enrosque el disco en el eje manualmente.
2. Oprima el botón de bloqueo del eje y utilice una llave en el cubo del disco o cepillo de alambre para ajustar el disco.
3. Para retirar el disco, siga el procedimiento inverso.

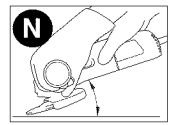
Si no se asienta correctamente el cubo del disco antes de encender la herramienta, ésta o el disco pueden sufrir daños.

USO DE CEPILLOS DE ALAMBRE CON FORMA DE COPA Y DISCOS DE ALAMBRE

Los discos y los cepillos de alambre se pueden utilizar para eliminar óxido, escamas y pintura, y para alisar superficies irregulares.

NOTA: Las mismas precauciones se deben tomar cuando cepille pintura con un cepillo de alambre o cuando lije pintura (consulte la página 29).

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de remoción de material es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. **Figura N:** Mantenga un ángulo de 5 a 10 grados entre la herramienta y la superficie de trabajo para los cepillos de alambre con forma de copa.



4. Con los discos de alambre, mantenga contacto entre el borde del disco y la superficie de trabajo.
5. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie de trabajo.
6. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

Tenga especial cuidado cuando trabaje sobre un borde, ya que se puede producir un movimiento fuerte y súbito de la esmeriladora.

MANTENIMIENTO

LIMPIEZA

Un procedimiento indispensable para el mantenimiento de su unidad es eliminar a intervalos regulares el polvo y rebabas acumulados en la coraza de la herramienta, mediante sopleteado con aire comprimido. A menudo se acumulan en la superficie interior de la herramienta polvo y partículas metálicas que pueden causar choques eléctricos, razón por la cual deben eliminarse con frecuencia.

⚠ ADVERTENCIA: USE SIEMPRE LENTES DE SEGURIDAD. Los anteojos de uso diario NO son lentes de seguridad. Utilice también máscaras faciales o para polvo si la operación es polvoriento. **UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE SEGURIDAD CERTIFICADOS:**

- Protección para los ojos ANSI Z87.1(CAN/CSA Z94.3),
- Protección auditiva según la norma ANSI S12.6 (S3.19),
- Protección respiratoria según las normas NIOSH/OSHA/MSHA.

Solamente utilice jabón suave y un trapo húmedo para limpiar la herramienta. Nunca permita que ningún líquido se introduzca en la herramienta; nunca sumerja ninguna parte de la herramienta en ningún líquido.

IMPORTANTE: Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deben ser realizados por centros de servicio autorizados u otras organizaciones de servicio calificadas, que siempre utilicen partes de repuesto idénticas.

LUBRICACIÓN

Las herramientas Craftsman vienen debidamente lubricadas de fábrica y están listas para usarse. Las herramientas deberán lubricarse en forma regular, todos los años, dependiendo del uso. (Aquellas herramientas utilizadas para trabajos pesados o expuestas a calor podrían requerir una lubricación más frecuente.) Esta lubricación debería sólo ser intentada por especialistas capacitados en la reparación de herramientas como los que encontrará en los Centros de Servicio Sears o en otras organizaciones de servicio calificadas.